

304404



304404

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por MESA REVERSIBLE DE OPERACIONES Y REPOSO, a favor de don Jerónimo y D. Miguel MARTINEZ MARTINEZ, de nacionalidad española y residentes en Madrid, calle Luis Ruiz nº 13.

5 La presente invención se refiere a una mesa reversible, de operaciones y reposo, que permite variar automáticamente la posición del paciente pasándola de decúbito supino a decúbito prono y viceversa, con la finalidad muy esencial de evitar su larga permanencia en una sólo de estas posiciones durante mucho tiempo (tratamientos que exigen meses del enfermo en posición tendida) lo cual implicaría lesiones, ya conocidas, por su inmovilidad en una misma posición.

10

En términos generales, la mesa consta de un bastidor formado por dos caballetes laterales, dotados de ruedas de rodadura con freno de pié, que van dotados en su extremo superior de los órganos de reversibilidad automática de la mesa en sentido longitudinal; la mesa cuenta con

304404



15 dos camillas para las respectivas posiciones de decúbito
supino y decúbito prono; normalmente sólo se emplea una,
cuando el paciente tiene su posición determinjada, pero
al cambiar de ésta, se acopla encima la otra camilla co-
rrespondiente, y dejando libres a los órganos de giro de
20 sus fiadores, se da una rotación axial de 180º al conjunto
de las dos camillas de manera que la que estaba encima pa-
se a quedar debajo, recibiendo así al enfermo, que cambia
de posición; seguidamente se fija con los órganos de fija-
ción y se retira la camilla superior hasta que proceda un
25 nuevo cambio. La frecuencia de éstos depende de las carac-
terísticas de la lesión, tiempo, etc., etc.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una
hoja de dibujos que muestra, a escala variable, un ejem-
plo preferente de realización de la invención citado a tí-
tulo meramente ejecutivo, no limitativo, ya que dentro del
30 cuadro general de la invención caben variantes constructi-
vas sin que la misma se altere. En dichas dibujos:

La fig. 1 es la pieza de unión de los caballetes que
coopera con el órgano de reversión.

35 La fig. 2 muestra la pieza de reversión y soporte de
las dos camillas.

La fig. 3 muestra detalles de los órganos de fijación
de las posiciones de reversibilidad.

40 La fig. 4 es la pieza que sustenta las camillas por su
centro longitudinal, a cada lado.

La fig. 5 muestra un alzafo lateral parcial de el ca-
balleto de uno de los lados, con los órganos de reversión,
las dos camillas vistas parcialmente, superpuestas, y los
órganos guías que cooperan a su sostenimiento.

45 La fig. 6 muestra una perspectiva de una de dichas guías

La fig. 7 muestra una perspectiva de las dos camillas.

304404



La fig. 8 muestra el medio de enlace de las lonas que recubren las camillas.

La fig. 9 muestra un alzado lateral del conjunto del aparato.

De conformidad con la invención referida a los planos adjuntos, la mesa reversible consta de dos caballetes laterales cada uno de los cuales está constituido por dos patas laterales en un mismo plano (24) vertical, con un travesaño inferior (26) y ruedas de rodadura con frenos de pié (R). Por su parte superior, los terminales de las patas tubulares de estos caballetes se acoplan a una pieza de unión (1).

Esta pieza de unión es de planta circular, y presenta tres proyecciones radiales formando una "Y" invertida (4-4'-4"). Estas proyecciones radiales son tubulares y cilíndricas, y en las dos inferiores se introducen los extremos libres de las patas (24) afianzándose mediante unos prisioneros radiales laterales (5).

Esta misma pieza de unión de los caballetes (1) tiene entre los dos brazos inferiores, un sector (6) que va dotado de una perforación (7) fileteada interiormente a rosca; esta perforación es pasante, pero por el lado opuesto presenta un rebaje diametral (8) que forma un pequeño tabique anular que hace de tope como más adelante se explicará, a una pieza cilíndrica que se aloja en ella.

En el centro, esta pieza presenta una perforación circular amplia (2) pasante, pero que por el lado opuesto sufre asimismo un rebaje diametral (3) que también forma un tabique anular que limita la penetración de posicionamiento de una tuerca, también de la manera que más adelante se ha de explicar.

304404



Acoplada a esta pieza de unión de los caballetes (1) junto a la cara interna de la misma, va la pieza soporte de las camillas.

80

Esta pieza soporte de las camillas es un disco robusto (9) que tiene una perforación central en un saliente central, y que presenta dos alojamientos en prolongación diametral (10) en los que se introducen a rosca unos espárragos fileteados (11-11') que quedan en prolongación diametral; dos nervios, también diametrales, y perpendiculares a estos espárragos, refuerzan esta pieza. Los espárragos son los que, a cada lado, sustentan las camillas superior e inferior.

85

El centro de esta pieza va atravesado por un bulón roscado (13) con una cabeza (12) que impide su paso total; penetrando el vástago fileteado del mismo (13) a través de la perforación central (8) de la pieza (1) de unión de los tubos de los caballetes, ya citada; por el lado opuesto se acopla una tuerca de fijación (13') que es recibida en la perforación (2) de dicha pieza, de manera que su extremo quede a las haces del plano de la misma.

90

95

Colocadas las dos camillas cada una en su espárrago (11) correspondiente es fácil comprender que imprimiendo un giro de 180º grados, la superior pasará a ocupar una posición inferior, y viceversa.

100

Para la fijación de cada camilla, o más concretamente, para la fijación del soporte de las mismas en la posición debida, se prevé un mecanismo de seguridad, consistente en una pieza cilíndrica, hueca (15) fileteada a rosca y con cabeza de tuerca (16) que es la que se introduce en la perforación fileteada (7) del sector (6) dispuesto entre los dos tubos inferiores de la pieza de unión de las patas de los caballetes (1).

105



110 Esta pieza cilíndrica hueca (15) lleva, como es evidente, una perforación o conducto pasante de extremo a extremo, pero que se estrecha diametralmente en la cabeza de la tuerca formando una perforación menor (17) y consecuentemente, dentro de la pieza queda formado un tope anular.

115 Dentro de esta pieza se aloja un vástago (19) que tiene sus extremos algo más delgados, en diámetro, que su centro y de los cuales, el que asoma por la perforación (17) de la cabeza de tuerca (16), va fileteado a rosca, para recibir o más concretamente, para ser recibido en una tuerca

120 de mariposa (18-18'). Para lograr el debido montaje, la cabeza de tuerca (16) lleva unas ranuras guías de los brazos (18') de la tuerca de mariposa.

Este vástago, en la parte introducida dentro de la pieza que lo recibe (15) va rodeado por un resorte espiral de recuperación uno de cuyos extremos apoya en el tope interior de la cabeza de tuerca, antes descrito, y el otro extremo va debidamente apoyado para permitir la retracción del vástago (19) tras haber sido traccionado tirando de la tuerca de mariposa. De estos vástagos, y piezas, hay

125 dos, una a cada lado, aparentes ambas, con la única diferencia que el otro vástago (10') lleva unas varillas en cruz (20) que van guiadas dentro de la pieza que lo recibe, merced a ranuras guías provistas en ella.

El terminal liso de este vástago, atraviesa la perforación (18) -(léase (8))- de la pieza (1) de soporte o unión

135 de los caballetes y asomando a la otra cara de la misma, se aloja en una perforación ciega (P) provista en el disco de volteo onreversión de las camillas (9) antes descrito, inmovilizándolo en una de sus dos posiciones fijas.

140 Es obvio señalar que al tirar de la palomilla (18) con la mano, se libera a este órgano de cerrojillo de su posi-

404



145

ción de seguro, y entonces, liberado el disco sobre las camillas, éste puede girarse sobre su eje (12-13) para producir la inversión de las mismas, hasta que adopten su posición inversa, en cuyo momento, la expansión del muelle (21) vuelve al vástago (19) a su posición de seguro, introduciéndolo en la perforación ciega correspondiente, del citado disco (9).

150

Por tanto, dicho disco lleva dos perforaciones ciegas para cooperar con este órgano de seguro, dispuestas diametralmente, una superior y otra inferior (P).

155

De la manera descrita, las camillas quedan fijas a los vástagos roscados (11-11') pero para asegurar esta fijación se prevé, en primer lugar, y a cada lado, un zuncho (39) que tiene dos perforaciones pasantes dispuestas en distintos planos perpendiculares entre sí, una de ellas para recibir el tubo lateral de la camilla, y la otra para ser atravesada por el espárrago o vástago roscado (11) fijándose mediante una tuerca o doble tuerca (14-14') de seguridad. Alternativamente, pueden ser los lados de las camillas los que en el centro de su armazón presenten unos zunchos (30) para recibir dichos vástagos roscados, afianzándose con las mismas tuercas de seguridad; esto permite un rápido montaje y desmontaje de las camillas.

160

165

Para mantener éstas en posición evitando flexiones axiles o longitudinales, se prevé en cada lado un órgano de dos bielas cruzadas (35) que van articulada en cada uno de sus extremos a unas orejetas (34-34' y 37-37') provistas en unas guías de corredera (33-33' y 37-37', dos superiores y dos inferiores, que se deslizan respectivamente por cada tubo lateral de la camilla superior (31) y de la inferior (38) fijándose en su posición mediante un tornillo radial (38) lateral, de accionamiento a mano.

170

300474



175 Las camillas son dos: una para la posición de decúbito supino y otra para la de decúbito prono.

180 La de decúbito supino es un armazón rectangular (28) de tubo, que presenta dos travesaños (29) en un plano inferior al de sustentación; la otra camilla, de decúbito prono, presenta forma igualmente rectangular, y está hecha
185 asimismo en tubo, pero la parte correspondiente a los brazos del usuario y desde allí hasta la cabeza, presenta un estrechamiento (32) que le permita sacar los brazos lateralmente y por debajo cuando esté echado. Pueden proveerse en los centros de los tubos laterales de estas camillas los zunchos (30) antes descritos para fijarlas a los espárragos de sustentación (11-11') si se desea utilizar este sistema de acople.

190 Las camillas van forradas por unas lonas (31') que reciben el cuerpo del paciente (a través de colchonetas, sábanas o lo que se desee) cuyas lonas tienen una determinada plantilla que dobla por su cara inferior y se ajustan sus borces libres a través de unas tiras de goma o material elástico similar (32) con extremos provistos de garfios que anclan en unos herretes practicados a distancia
195 suficiente del borde libre de dichas lonas.

200 Finalmente sólo resta mencionar que el aparato de la presente invención va dotado de las necesarias piezas accesorias necesarias para su normal funcionamiento, y que en lo descrito caben cuantas variantes de realización sean posibles dentro del cuadro de la invención; pudiéndose fabricar el objeto descrito en toda clase de formas, materiales y tamaños adecuados, sin limitación.

304404



205

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

210

1 - Mesa reversible de operaciones y reposo, caracterizada por estar constituida por dos caballetes laterales que sirven de órganos de sustentación, unidos en sus extremos superiores por una pieza de unión a la que se acopla un disco de reversibilidad que sustenta dos camillas dispuestas paralelamente una a otra, con sus planos de recepción del cuerpo del paciente, enfrentados; proviéndose e cada lado un órgano fiados, que permite el paso automático de una posición a otra, de ambas camillas, en un movimiento de rotación axial sobre sus soportes, describiendo una curva de 180 grados con lo que la camilla inferior, que recibía el cuerpo del paciente, pasa a depositarlo sobre la otra, al quedar encima de la misma en su movimiento de reversión, pasando el paciente automáticamente de la posición de decúbito supino a la de prono, y viceversa, según su postura inicial.

215

220

225

2 - Mesa reversible, según reivindicación 1ª caracterizada porque consta de dos caballetes tubulares laterales, que en su extremo inferior llevan un travesaño y ruedas de rodadura con freno de pié, y que por sus extremos superiores se acoplan a la pieza de unión de caballetes.

230

3 - Mesa reversible, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizada porque esta pieza de unión de caballetes sustenta, además, a la pieza de soporte de las camillas, con la que coopera, y al órgano de seguridad correspondiente.

304404



235 4 - Mesa, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizada porque dicha pieza de unión de caballetes tiene planta circular y presenta tres proyecciones tubulares radiales, una superior y dos inferiores, en apariencia de "Y" invertida.

240 5 - Mesa, según reivindicación 4 caracterizada porque en las dos proyecciones tubulares inferiores se embuten los terminales superiores de los tubos de soporte o patas de los caballetes, antes citados, afianzándose mediante unos tornillos laterales, radiales, de accionamiento manual.

245 6 - Mesa, según reivindicación 4 caracterizada porque entre los dos brazos o proyecciones tubulares de esta misma pieza, inferiores, va un sector, que lleva en su centro una perforación pasante, que presenta junto a su extremo interior, un rebaje diametral constitutivo de un tope interno anular; yendo la zona de mayor calibre fileteada a rosca, para recibir el órgano de fijación y seguridad posicional del aparato en sus posiciones extremas.

255 7 - Mesa, según reivindicación 4 caracterizada porque en el centro, esta misma pieza, lleva una perforación pasante, que por su cara externa es de mayor diámetro que por la opuesta, determinado por un estrechamiento diametral, que forma un resalte de tope anular; sirviendo esta perforación para recibir el eje de giro del órgano de volteo de la mesa, que es sujeto por una tuerca que queda embutida en la perforación de mayor diámetro, afianzando el conjunto de manera que el eje sustente y permita el giro del órgano de volteo.

260 8 - Mesa, según reivindicación 1ª caracterizada por haberse provisto un órgano de volteo para las camillas, que gira sobre un eje acoplado a la pieza de unión de los caballetes laterales.

304404



265 9 - Mesa, según reivindicación 8 caracterizada porque
el órgano de volteo está compuesto por dos piezas situadas
una en cada extremo superior del caballete, montadas a
la pieza de unión de los mismos; estando constituida cada
una de estas piezas por un disco de parte posterior plana
270 y con dos perforaciones ciegas diametrales, que correspon-
den a sus dos posiciones de término del volteo; teniendo
una perforación central pasante, para dejar paso al eje
de rotación, que presenta una cabeza que impide su paso to-
tal, y presenta en el extremo opuesto un vástago filetea-
do que atraviesa la perforación central de la pieza de so-
275 porte, que une los caballetes, y es asegurado mediante una
tuerca en la forma antes descrita.

280 10 - Mesa, según reivindicación 8 caracterizada porque
esta misma pieza de volteo, lleva dos alojamientos tubula-
res diametralmente dispuestos, fileteados interiormente,
para recibir los espárragos o vástagos fileteados a rosca,
que sustentan cada uno la camilla correspondiente.

285 11 - Mesa, según reivindicación 8 caracterizada por el
hecho de que esta misma pieza discoidal de volteo, lleva
unos nervios robustos perpendiculares con relación a los
alojamientos de los citados espárragos.

290 12 - Mesa, según reivindicación 1 caracterizada porque
para fijar automáticamente al órgano de volteo en cualquie-
ra de sus dos posiciones límites de carrera, se provee en
la misma pieza de soporte y unión de los caballetes, un
órgano de cerrojillo que se rosca en la perforación file-
teada, inferior, de esta mencionada pieza.

295 13 - Mesa, según reivindicación 12 caracterizada por-
que este órgano de cerrojillo está constituido por un cuer-
po cilíndrico, fileteado exteriormente, hueco en su inte-

304404



rior merced a una perforación pasante; y dotado de una cabeza de tuerca, que presenta la perforación disminuída en diámetro, determinando un tope anular interno, en el que apoya el terminal de un resorte espiral de recuperación que se introduce dentro de esta pieza rodeando un vástago móvil axilmente.

300

14 - Mesa, según reivindicación 12 caracterizada por que dentro de esta pieza cilíndrica, se aloja un vástago desplazable axilmente, que tiene su centro liso y de ligero mayor diámetro que sus extremos, de los cuales, el interior, atraviesa la perforación más estrecha de la pieza soporte de caballetes, ya que dicho extremo asoma fuera de su alojamiento por ser el vástago de mayor longitud que la pieza cilíndrica que lo aloja; atravesando la mencionada perforación de manera que se aloje su extremo libre en una de las dos perforaciones diametrales del disco de volteo fijándola en la misma, y liberándolo cuando por un esfuerzo de tracción exterior, es retraído dicho vástago de su alojamiento en virtud de su desplazamiento axil.

305

310

315

15 - Mesa según reivindicación 12 caracterizada porque el referido vástago tiene su extremo opuesto, fileteado, atravesando la cabeza de ruerca antes citada, acoplándose al mismo una tuerca de mariposa; proviéndose en la cabeza de tuerca de la pieza cilíndrica que aloja este vástago, unas ranuras-guías para las aletas de la tuerca de mariposa, de manera que traccionando sobre ella, se libere el vástago y tenga giro el órgano de volteo; y cuando haya llegado al final de su carrera, el muelle ya descrito lleve al vástago a ser alojado en la nueva perforación ciega del disco de volteo, inmovilizándolo en la nueva posición.

320

325.

16 - Mesa, según reivindicaciones de 1 a 15 caracteri-

304404

25



330

zada porque las dos camillas de que consta la misma, son tubulares, y presentan en el centro de cada lado un zuncho apto para ser atravesado por los vástagos roscados superior e inferior del disco de volteo, ya descritos, afianzándose en su posición mediante tuercas y contratuercas.

335

17 - Mesa, según reivindicaciones 1 y 16 caracterizada porque los zunchos mencionados, son independientes de los tubos laterales de las camillas, y presentan cada uno dos perforaciones perpendiculares entre sí, en distintos planos, a fin de ser atravesados, en una de ellas, por los vástagos de soporte, y atravesados, en la otra, por los tubos laterales de las camillas.

340

18 - Mesa, según reivindicación 16 caracterizada porque ambas camillas quedan en posición paralela superpuesta, en la que se colocan para el volteo; proviéndose unos órganos laterales que evitan el balleteo axial de las mismas.

345

19 - Mesa, según reivindicaciones 1 y 18 caracterizada porque dichos órganos están constituidos, en cada lado, por dos bielas en "X" que anclan articuladamente por sus extremos libres en unas orejetas de que van provistas unas piezas tubulares que se deslizan sobre los tubos laterales del armazón de la camilla; estando dotadas de un tornillo radial de seguridad, accionable a mano, a fin de situar dichas piezas en la posición de recorrido deseada y frenarlas en la misma,

350

355

20 - Mesa, según reivindicaciones de 1 a 19 caracterizada porque va provista de dos camillas, una de ellas permanente fija (aunque desmontable) que posee el cuerpo del paciente, y otra que se coloca encima de ella, presentando

304404



360 enfrentadas sus superficies de recepción del cuerpo del paciente, a fin de que al dar el volteo en giro de 180º dicho cuerpo pase de una de las camillas a la otra, pasando de la posición de decúbito supino a la de prono y viceversa.

365 21 - Mesa, según reivindicaciones de 1 a 20, caracterizada porque de ambas camillas, de de posición en decúbito supino, presenta un bastidor tubular, con medios de acople en el centro de sus laterales mayores, al órgano del volteo, ya descrito; presentando unos travesaños a un nivel inferior al plano de sustentación del cuerpo.

370 22 - Mesa, según reivindicaciones 1, 20 y 21, caracterizada porque la camilla de posición en decúbito prono, presenta forma general rectangular, pero con un estrechamiento a la altura de los brazos, a fin de que el paciente pueda sacarlos por los lados, hacia abajo, prolongándose este estrechamiento hasta la cabecera de la camilla, y estando dotada de travesaños similares a los de la otra, ya descritos.

375

380 23 - Mesa, según reivindicaciones de 1 a 22 caracterizada porque las camillas llevan una cobertura de lona, de conformidad con una plantilla adecuada, cuya lona, es vuelta sobre sí misma, en su dorso, presentando medios de abroche elástico de ambos bordes libres, constituidos por tiras de cinta elástica, tal como goma, ancladas por sus extremos a unos corchetes provistos junto a los bordes de la lona.

24 - MESA REVERSIBLE DE OPERACIONES Y REPOSO.

- - - - -

304404



385

Todo según va descrito en esta memoria que consta de catorce hojas foliadas y escritas por una cara con un total de trescientas ochenta y ocho líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid 25 septiembre 1964

p.a.

